



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ Patentschrift
⑬ DE 199 57 160 C 1

⑤ Int. Cl.⁷:
F 41 A 17/44
F 41 A 17/00

DE 19957160 C1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

13 Patentinhaber:

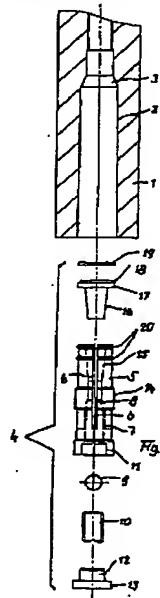
74 Vertreter:
PATENTANWÄLTE CHARRIER RAPP & LIEBAU,
86152 Augsburg

(72) Erfinder:

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

54 Sicherungsvorrichtung einer Schußwaffe gegen unbefugten Gebrauch

Um Hand- und Faustfeuerwaffen gegen unbefugten Gebrauch zu sichern, wird in einen Teil des Laufs (1) ein Einsatz (4) eingesetzt, der eine Spreizhülse (5) aufweist. Eine erste Spreizvorrichtung (9, 10) ist in ein Ende der Spreizhülse (5) lösbar eingesetzt, die hierdurch klemmend gegen die Laufinnenwand drückt. In das andere Ende der Spreizhülse (5) ist eine zweite Spreizvorrichtung (60) eingesetzt. Wird ein Axialdruck auf die zweite Spreizvorrichtung (16) ausgeübt, verhakt sich die Spreizhülse (5) mit der Laufinnenwand. Das eine Ende der Spreizhülse (5) ist mit einer Schutzscheibe (13) abgedeckt, die nur durch Funkenerosion zerstört werden kann, wenn die Spreizhülse (5) aus dem Lauf (1) entfernt werden soll.



DE 19957160 C1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Sicherungsvorrichtung einer Schußwaffe gegen unbefugten Gebrauch.

Das Erbenprivileg im Waffenrecht besagt, daß die Erben eines Erblassers, der befugt eine Waffe führte, in den Besitz der Waffe gelangen, gleichgültig, ob diese zum Führen einer Waffe befugt sind oder nicht. Beachtet man, daß allein in Deutschland sich etwa 10 Millionen Waffen im Privatbesitz befinden, dann bedeutet dies, daß ein erhebliches Risiko des Mißbrauchs solcher Waffen besteht.

Zur Sicherung einer Schußwaffe gegen unbefugten Gebrauch ist es bekannt, den Lauf mittels eines Schlosses nach Art eines Steckschlusses zu blockieren (vgl. EP 0 959 319 A2). Diese Art der Sicherung ist jedoch unzulänglich. Ein solches Schloß kann geknackt werden.

Aus der US 3 193 959 ist eine Sicherungsvorrichtung für eine Schußwaffe bekannt, die eine in das Patronenlager der Schußwaffe einsetzbare Spreizhülse enthält. Diese Spreizhülse kann zur Verhinderung eines Ladevorgangs durch zwei gegeneinander verschiebbare Spannkegel an die Innenwand des Patronenlagers angedrückt werden. Zum Entfernen einer derartigen Sicherungsvorrichtung muß jedoch nur ein an dem schloßseitigen Spannkegel angeformter Stift durch eine von vorne in den Lauf eingeführte Reinigungsstange oder dgl. zurückgeschoben werden, wobei die Spreizhülse entspannt wird. Diese Sicherungsvorrichtung kann somit auch ohne Spezialwerkzeug einfach entfernt werden.

Es wäre wohl möglich, funktionswichtige Teile einer Waffe zu zerstören, um diese unbrauchbar zu machen. Dies ist jedoch nicht möglich, wenn es sich um wertvolle Waffen handelt, die durch das Zerstören erheblich an Wert verlieren.

Es besteht die Aufgabe, eine Sicherungsvorrichtung zu schaffen, die von einem Fachmann gelöst werden kann, wobei der Versuch eines unbefugten Lösen jedoch zu einer Beschädigung der Waffe führt.

Gelöst wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruches 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen entnehmbar.

Die Sicherungsvorrichtung weist zwei Funktionen auf, wobei die eine Funktion vergleichbar ist mit einem Spreizdübel und die andere Funktion verglichen werden kann mit einem Blindniet.

Ein Ausführungsbeispiel wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die Sicherungsvorrichtung in Explosionsdarstellung und

Fig. 2 die Sicherungsvorrichtung in einem Patronenlager montierten Zustand.

Im hinteren Teil des Laufs 1 einer Waffe befindet sich das Patronenlager 2 mit einer Schulter 3. In dieses Patronenlager 2 soll die Sicherungsvorrichtung eingesetzt werden.

Die Sicherungsvorrichtung besteht aus einem in das Patronenlager 2 einsetzbaren Einsatz 4. Dieser Einsatz 4 weist eine Spreizhülse 5 auf. Die Spreizhülse 5 weist vier kreuzweise angeordnete Schlitz 6 auf, welche vom vorderen Ende bis in den Bereich des hinteren Endes der Spreizhülse 5 verlaufen. Die Bohrung 21 der Spreizhülse 5 ist im hinteren Bereich mit einem Gewinde 7 versehen, das im vorderen Bereich an einer in das Bohrungssinnere vorspringenden Schulter 8 endet. In das hintere Ende der Spreizhülse 5 ist eine erste Spreizvorrichtung einsetzbar, bestehend aus einer Kugel 9 und einem Gewindestift 10. Im eingesetzten Zustand kommt die Kugel 9 zur Anlage an die Schulter 8. Der Gewindestift 10 ist in das Gewinde 7 einschraubar.

Das hintere Ende der Spreizhülse 5 weist weiterhin eine Bohrung 11 auf, in die der zylindrische Ansatz 12 einer Schutzscheibe 13 einsetzbar ist. Die Spreizhülse 5 weist ei-

nen etwa mittig angeordneten vorspringenden Abschnitt 14 auf.

Am vorderen Ende der Spreizhülse 5 weist diese eine kegelstumpfförmige Bohrung 15 auf. In diese kegelstumpfförmige Bohrung 15 ist ein Kegelstift 16 einsetzbar, der einstückig zu einer weiteren Schutzscheibe 17 ist. Diese Schutzscheibe 17 weist eine Umfangsrille 18 auf, die einen Dichtring 19 aufnimmt. Die kegelstumpfförmige Bohrung 15 und der Kegelstift 16 weisen einen solchen Kegelwinkel 10 auf, daß wenn der Kegelstift 16 in die Bohrung 15 getrieben wird, diese sich miteinander verklemmen.

Am vorderen Ende ist die Spreizhülse 5 mit zwei umlaufenden scharfkantigen Vorsprüngen 20 versehen.

Die Schutzscheibe 13 mit ihrem zylindrischen Ansatz 12 15 und der Kegelstift 16 mit seiner Schutzscheibe 17 bestehen aus einem Material, das dem Angriff handelsüblicher Werkzeuge widersteht, jedoch durch Funkenerosion abgetragen werden kann. Bevorzugt besteht das Material aus Hartmetall.

20 Zur Sicherung des Patronenlagers 2 wird der Kegelstift 16 in die Bohrung 15 eingesetzt und der Dichtring 19 auf die Umfangsrille 18 gesetzt. Die Kugel 9 wird in die Bohrung 21 eingesetzt und der Gewindestift 10 mit der Bohrung 21 verschraubt, derart, daß die Kugel 9 lose gegen die Schulter 8 anliegt. Nunmehr wird der Einsatz 4 in das Patronenlager 2 eingesetzt, bis der Dichtring 19 zur Anlage an die Schulter 3 des Patronenlagers 2 kommt. Danach wird der Gewindestift 10 kräftig in die Bohrung 21 eingeschraubt, wodurch bewirkt wird, daß die Kugel 9 über die Schulter 8 die Spreizhülse 5 in ihrem mittleren Bereich aufspreizt. Der flächige Abschnitt 14 kommt damit pressend zur Anlage an die Wand des Patronenlagers 2. Der Abschnitt 14 kann aufgerauht sein und gegebenenfalls an seiner Oberfläche mit Mikrokapseln beschichtet sein, die einen 2-Komponenten-Klebstoff enthalten, so daß der Abschnitt 14 zusätzlich mit der Wand des Patronenlagers 2 verklebt.

Danach wird der zylindrische Ansatz 12 mit Pressitz in die Bohrung 11 eingesetzt. Der Durchmesser der Schutzscheiben 13, 17 ist geringfügig kleiner als der Durchmesser 40 des Patronenlagers 2. Die Länge des Einsatzes 4 im zusammengebauten Zustand ist geringer als die Länge des Patronenlagers 2, so daß im eingesetzten Zustand die Schutzscheibe 13 sich im Abstand vom hinteren Ende des Patronenlagers 2 befindet.

45 Wird ein Schlag- oder Druckwerkzeug in das hintere Ende des Patronenlagers 2 eingeführt, um die Schutzscheibe 13 zu beschädigen bzw. zu zerstören, dann ist es wohl möglich, daß die Verklemmung zwischen dem Abschnitt 14 und der Wand des Patronenlagers 2 überwunden wird, jedoch 50 dringt gleichzeitig der Kegelstift 16 weiter in die Bohrung 15 ein und spreizt damit das vordere Ende der Spreizhülse 5 auf. Hierdurch dringen die spitzen Vorsprünge 20 in das Material der Wand des Patronenlagers 2 ein und verkrallen sich dort. Das Patronenlager 2 wird somit unbrauchbar.

55 Erfolgt der Angriff auf die Schutzscheibe 17, wird hierdurch das gleiche bewirkt, das heißt, das vordere Ende der Spreizhülse 5 wird aufgespreizt.

Soll der Einsatz 4 autorisiert aus dem Patronenlager 2 entfernt werden, dann wird an der Schutzscheibe 13 ein Funkenerosionswerkzeug angesetzt, derart, daß der zylindrische Ansatz 12 aus der Bohrung 11 entfernt werden kann. Damit ist der Gewindestift 10 zugänglich und kann zumindest so weit herausgeschraubt werden, daß die Klemmung im Abschnitt 14 aufgehoben wird.

60 Nach Entfernen des Gewindestifts 10 ist es auch möglich, in die Bohrung 21 einen Auszieher einzusetzen und damit den Einsatz 4 nach hinten aus dem Patronenlager 2 herauszuziehen.

Patentansprüche

- Sicherungsvorrichtung einer Schußwaffe gegen unbefugten Gebrauch, mit einem in einen Teil des Laufs (1) einsetzbaren Einsatz (4), der eine Spreizhülse (5) aufweist, mit einer ersten Spreizvorrichtung (9, 10), die von einem Ende lösbar in die Spreizhülse (5) einsetzbar ist und die im eingesetzten Zustand einen Teil der Spreizhülse (5) klemmend gegen die Lauffinnenwand drückt, mit einer zweiten Spreizvorrichtung (16), die vom anderen Ende in die Spreizhülse (5) einsetzbar ist und die bei Ausüben eines Drucks in Richtung der Spreizhülsenachse einen weiteren Teil der Spreizhülse (5) aufspreizt, der sich mit der Lauffinnenwand verhakt, wobei mindestens das eine Ende von einer Schutzscheibe (13) abgedeckt ist, deren Material nur durch Funkenerosion zerstörbar ist und die im teilzerstörten Zustand den Zugang zur ersten Spreizvorrichtung (9, 10) freigibt. 10
- Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spreizhülse (5) in Längsrichtung verlaufende Schlitze (6) aufweist, die vom einen Ende der Spreizhülse (5) beginnen und im Abstand zum anderen Ende enden. 20
- Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Teil der Spreizhülse (5) ein etwa mittig angeordneter Abschnitt (14) ist, und daß der mittige Abschnitt (14) eine aufgerauhte Oberfläche aufweist. 25
- Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Spreizvorrichtung (9, 10) in die Spreizhülse (5) einschraubar ist. 30
- Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Spreizvorrichtung (9, 10) einen Gewindestift (10) umfaßt, der im eingeschraubten Zustand gegen eine Kugel (9) drückt, welche gegen die Bohrung (21) der Spreizhülse (5) verengende Schulter (8) anläuft. 35
- Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Spreizvorrichtung (9, 10) einen Gewindestift (10) umfaßt, der eine kegelstumpfförmige Spitze aufweist, welche gegen die die Bohrung (21) der Spreizhülse (5) verengende Schulter (8) anläuft. 40
- Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schulter (8) schräg verlaufend ausgebildet ist. 45
- Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der weitere Teil der Spreizhülse (5) am anderen Ende angeordnet ist und eine in die Lauffinnenwand eindringende spitze Oberflächenformation aufweist. 50
- Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberflächenformation aus mindestens einem umlaufenden scharfkantigen Vorsprung (20) besteht. 55
- Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberflächenformation aus scharfkantigen Zähnen besteht. 60
- Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberflächenformation widerhakenförmig ausgebildet ist und sich im aufgespreizten Zustand mit der Lauffinnenwand verhakt. 65
- Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Spreizvorrichtung (16) aus einem Kegelstift (16) be-

steht, der gegen eine kegelstumpfförmige Bohrung (15) der Spreizhülse (5) anliegt und beim Eindrücken in die Bohrung (15) sich mit dieser verklemmt.

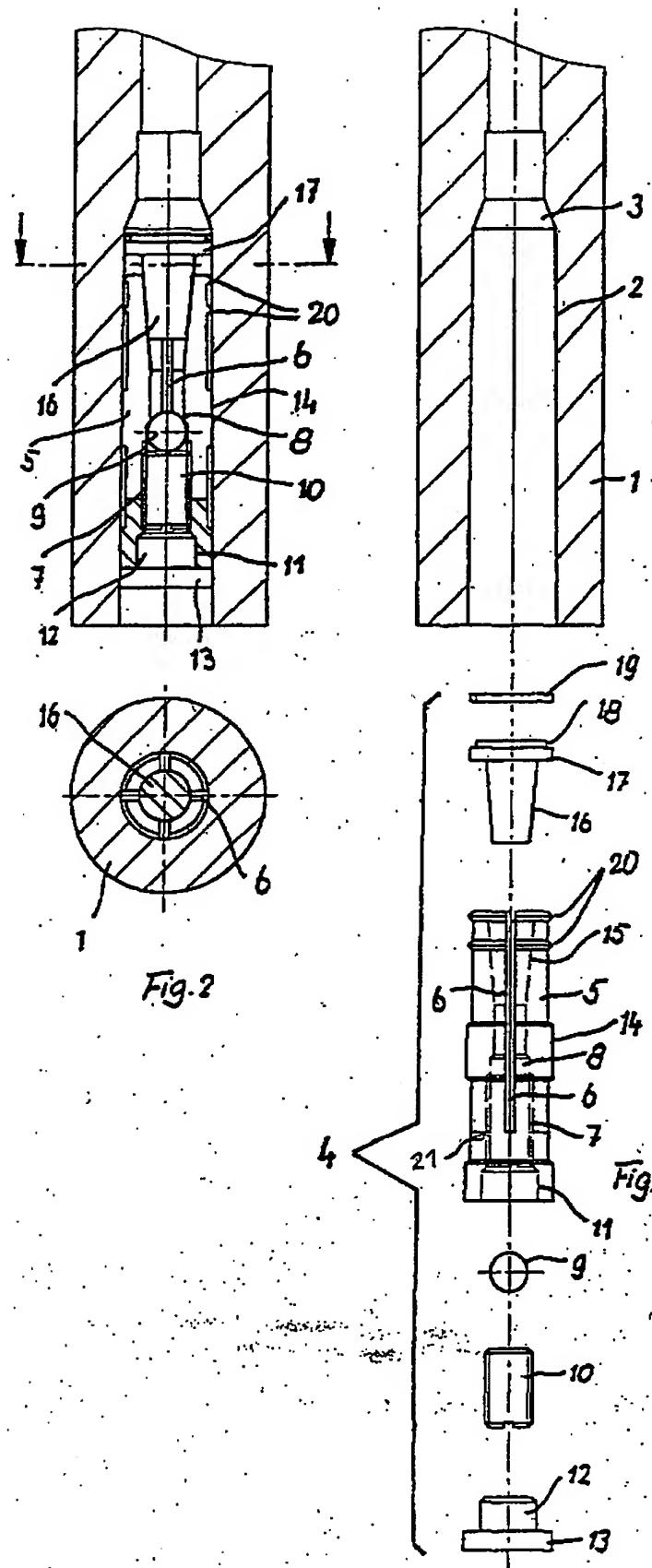
- Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das andere Ende ebenfalls von einer weiteren Schutzscheibe (17) abgedeckt ist, deren Material gleich demjenigen der das eine Ende abdeckenden Schutzscheibe (13) ist.
- Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die weitere Schutzscheibe (17) einstückig zum Kegelstift (16) ist.

15

16. Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Schutzscheibe (13) einen zylindrischen Ansatz (12) aufweist, der in eine Bohrung (11) am einen Ende der Spreizhülse (5) mit Pressitz eingreift.

- Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (4) im Patronenlager (2) einsetzbar ausgebildet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen





⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ **Patentschrift**
⑯ **DE 100 14 687 C 1**

⑯ Aktenzeichen: 100 14 687.2-15
⑯ Anmeldetag: 24. 3. 2000
⑯ Offenlegungstag: -
⑯ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 26. 7. 2001

⑯ Int. Cl. 7:
F 41 A 19/14

F 41 A 19/00
F 41 A 17/00
F 41 A 17/26
F 41 A 17/46
F 41 A 17/74
F 41 A 17/82

DE 100 14 687 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Patentinhaber:
Heckler & Koch GmbH, 78727 Oberndorf, DE
⑯ Vertreter:
Samson & Partner, Patentanwälte, 80538 München

⑯ Erfinder:
Weldle, Helmut, 78727 Oberndorf, DE
⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 197 32 857 C1

⑯ **Handfeuerwaffe mit Spannstücksicherung**

⑯ Bei einer Handfeuerwaffe, die neben einer Abzugseinrichtung und einem Hahn (5) auch noch ein Spannstück (15) aufweist, auf das eine Schlagfeder einwirkt und das seinerseits den Hahn (5) antreibt, ist dem Spannstück (15) eine von der Abzugseinrichtung unabhängige, gegebenenfalls zusätzliche Sicherung (17) zugeordnet, mittels deren das Spannstück (15) in seiner gespannten Lage wahlweise festlegbar ist.
Bevorzugt weist die Sicherung (17) einen Betätigungsgriff (23) auf, der neben der Handhabe (9) des Hahnes (5) sitzt, so daß die Sicherung (17) gegebenenfalls zusammen mit dem Hahn (5) betätigt werden kann.

DE 100 14 687 C 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Handfeuerwaffe mit einer Abzugseinrichtung, einem Hahn und einem von diesem gesonderten Spannstück, auf das eine Schlagfeder einwirkt und das seinerseits auf den Hahn einwirkt.

Eine solche Handfeuerwaffe ist aus der DE 197 32 857 C1 bekannt.

Lagebegriffe wie "oben", "vorne" usw., die im folgenden verwendet werden, beziehen sich auf die Waffe im normalen, horizontalen Anschlag; "vorne" weist in Schußrichtung.

Es ist neuerdings eine Pistole bekannt geworden (Daewoo, Korea), bei welcher der bisher bekannte Hahn zweiteilig ausgebildet ist und aus einem eigentlichen Hahn und einem Spannstück besteht. Der Hahn weist eine Handhabe auf, die zum Spannen ergrifffbar ist. Das Spannstück ist mit der Schlagfeder verbunden und von dieser angetrieben. Das Spannstück wirkt auf den Hahn ein. Die Abzugseinrichtung dieser Pistole wirkt mittels der Spannabzugseinrichtung (Double-action-Einrichtung) auf den Hahn ein, während die Rast, die den Schuß bei vorher gespannter Waffe auslösen soll (Single-action-Rast), am Spannstück angeordnet ist.

Beim Betätigen des Spannabzuges wird also der Hahn nach hinten bewegt und nimmt das Spannstück mit. Beim Betätigen des Abzugs bei vorher gespanntem Spannstück schlägt dieses ab und nimmt den Hahn mit.

Der Vorteil dieser Anordnung liegt darin, daß man bei gespanntem Spannstück den Hahn einfach wieder in seine vordere Endlage bewegen kann; es ist nur ein eingestellter Reibungswiderstand zu überwinden. So bleibt der Hahn z. B. beim Ziehen der Waffe aus der Kleidung dort nicht hängen. Dennoch ist beim Schuß nur das geringe Abzugsge wicht der gespannten Waffe zu überwinden. Beim Vorwärtsbewegen des Hahnes bei gespannten Spannstück gegen den eingestellten Reibungswiderstand bewegt sich nämlich der Abzug wieder in die vordere Stellung (Double-action-Stellung), die der ungespannten Waffe entspricht. Beim Abziehen ist aber mit dem Abzug nur der genannte, geringe Reibungswiderstand zu überwinden, bis der Abzug dann bei zurückbewegtem Hahn das Spannstück auslöst und somit der Schuß ausgelöst wird.

In der soeben beschriebenen Stellung (Spannstück gespannt, Hahn vorne) befindet sich der Abzug in der vorderen Lage (Double-action-Abzugslage) und ist somit vom Druckpunkt (Single-action-Abzugslage) weit entfernt, so daß ein weit höheres Maß an Sicherheit vorliegt als bei einer üblichen, gespannten Waffe. Dennoch ist es denkbar, daß das gespannte Spannstück ungewollt aus der Rast (Single-Action-Rast) freikommt, etwa infolge einer heftigen Erschütterung wie beim Herunterfallen der Waffe auf harten Boden. Zwar schlägt dann das Spannstück nach Zurücklegen seines Schlagweges gegen den in seiner vorderen Stellung ruhenden Hahn, der eine erhebliche Masse aufweist, doch dieser könnte im ungünstigen Fall dennoch eine Patrone abfeuern. Auch wenn der Hahn dann gesichert sein sollte, könnte beim Versagen der Sicherung die Patrone ausgelöst werden.

Dieses Problem wurde dadurch noch verschärft, daß viele Benutzer den Spannabzug der bekannten Pistole nur noch im Falle eines Patronenversagers benutzen, aber beim üblichen Führen der Waffe das Spannstück nicht abspannen, sondern nur den Hahn nach vorne schieben. Sie führen also die gespannte Waffe. Das sollte aber grundsätzlich durch den Hahn doch eigentlich verhindert werden.

Hiervom ausgehend zielt die Erfindung darauf ab, die Sicherheit bei einer Waffe der eingangs genannten Art zu verbessern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einer solchen Waffe eine zusätzliche, von der Ab-

zugseinrichtung unabhängige Sicherung vorgesehen ist, die das Spannstück unmittelbar festlegt (Anspruch 1). Das obengenannte Problem ist damit ausgeräumt.

Zwar sind Schlagstücksicherungen bekannt, aber soweit es sich beim Schlagstück um einen Hahn mit Handhabe gehandelt hat, wurde natürlich immer der gesamte Hahn durch die Schlagstücksicherung festgelegt. Es wäre daher nabeliegend gewesen, auch bei der gattungsbildenden Waffe den Hahn, wie bekannt, mit einer Schlagstücksicherung festzulegen, nicht das gesonderte Spannstück. Tatsächlich zeigt die bevorzugte Ausführungsform, die in der beigefügten Zeichnung dargestellt ist, neben der erfindungsgemäßen Spannstücksicherung auch noch eine Schlagstücksicherung auf.

Der Vorteil der Erfindung liegt aber darin, daß das Abschlagen des Spannstücks nicht unwirksam gemacht, sondern von vornherein verhindert wird, so daß eine optimale Sicherheit gewährleistet ist.

Die erfindungsgemäße Spannstücksicherung kann mit einer anderen, vorhandenen Sicherung gekoppelt sein, so daß beim Betätigen dieser üblichen Sicherung auch die erfindungsgemäße Spannstücksicherung eingelegt bzw. gelöst wird. Die erfindungsgemäße Spannstücksicherung könnte auch etwa mit dem Magazinschacht verbunden sein und als Magazinsicherung wirken, so daß sie selbsttätig eingerückt wird, wenn das Magazin entnommen ist.

Die erfindungsgemäße Spannstücksicherung ist dazu eingerichtet, das gespannte Spannstück festzulegen; sie kann aber dahingehend modifiziert werden, daß sie auch dazu herangezogen werden kann, das ungespannte Spannstück festzulegen und bei einer entsprechend ausgebildeten Waffe, etwa einer Selbstladepistole, auch das Zurückziehen des Hahnes und somit die Verschlußbewegung zu verhindern. Wenn etwa die Betätigung der erfindungsgemäßen Spannstücksicherung über ein Schloß oder eine ähnliche Einrichtung erfolgt, welche die Waffe vor unberechtigter Benutzung schützt, dann verhindert das Festlegen des ungespannten Spannstücks auch gleichzeitig, daß die Waffe ge- oder entladen wird.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die erfindungsgemäße Spannstücksicherung mit einem eigenen Betätigungsgriff versehen, so daß sie unabhängig von anderen Sicherungen betätigt und gelöst werden kann (Anspruch 2). Dies schließt nicht aus, daß sie nicht auch noch mit anderen Sicherungen zusätzlich gekoppelt ist und beispielsweise selbsttätig eingerückt wird, wenn das Magazin entnommen wird.

Dieser Betätigungsgriff kann als üblicher Sicherungsflügel oder vorteilhafterweise als Griff sicherungsbügel ausgebildet sein, so daß die Waffe selbsttätig gesichert ist, wenn sie aus der Hand gelegt wird, und selbsttätig entsichert wird, wenn das Griffstück, der Vorderschaft o. dgl. fest mit der Hand umgriffen wird.

Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt aber darin, daß der Betätigungsgriff der erfindungsgemäßen Spannstücksicherung im Bewegungsbereich des Hahnes bzw. einer Handhabe des Hahnes angebracht ist (Anspruch 3). Wenn der Schütze mit dem Daumen nach dem Hahn greift, um ihn bei gespanntem Spannstück in seine vordere Lage zu bringen, dann kann er gegebenenfalls mit dem Daumen auch den Betätigungsgriff betätigen und die erfindungsgemäße Spannstücksicherung einrücken. Umgekehrt kann ein Schütze dann, wenn er nach dem Hahn greift, um diesen zurückzuziehen und dadurch den Abzug in die Single-action-Position zu bewegen, auch den Betätigungsgriff erfassen und dadurch die Spannstücksicherung unwirksam machen bzw. entsichern.

Die Spannstücksicherung kann als Exzenterwelle ausge-

bildet sein, die das Griffstück quer durchsetzt und bei Verdrehen einen Vorsprung des Spannstücks untergreift. Dabei kann das Spannstück sogar aus der Rast gehoben werden, so daß keinerlei Gefahr besteht, daß das Spannstück beim Entsichern abschlägt.

In einer bevorzugten Ausgestaltung sitzt der Betätigungsgriff aber am Ende eines Winkelhebels, der um eine Querachse schwenkbar ist, wobei das andere Ende des Winkelhebels mit einem Vorsprung am Umfang des Spannstücks in Eingriff bringbar ist (Anspruch 4). Der Winkelhebel greift um das Spannstück herum und gelangt einerseits so zu einer Position, an der eine günstige Möglichkeit für die Anordnung des Vorsprunges besteht. Andererseits erreicht der Winkelhebel mit dem Betätigungsgriff den besonders günstigen Bereich im Bewegungsbereich der Handhabe des Hahnes. Dieser Betätigungsgriff kann im übrigen als schmäler, geriffelter Vorsprung ausgebildet sein, der neben dem Hahn angeordnet ist und mit der Daumenspitze des Benutzers ohne weiteres betätigbar ist, selbst wenn dieser dicke Handschuhe tragen sollte.

Die Länge der beiden Schenkel des Winkelhebels wird so gewählt, daß eine sinnvolle Bewegungsstrecke für die Handhabe erreicht wird. Die Ausbildung der beiden Schenkel ist so, daß deren Masse, bezogen auf den Abstand zur Querachse, im wesentlichen gleich ist, so daß eine auf die Waffe aufgebrachte Massenkraft (etwa beim Aufprall auf harten Untergrund) im Winkelhebel keine Kippbewegung auslösen kann.

Was die Lage der Querachse angeht, liegt sie bevorzugt zwischen der Achse des gespannten Spannstücks und einer Tangente an den Umfang des Spannstücks im Vorsprung (Anspruch 5). Die Kraft, die vom Vorsprung auf den Winkelhebel ausgeübt wird, der den Vorsprung hintergreift, weist somit eine Komponente auf, die danach trachtet, den Winkelhebel gegen das Spannstück heranzuziehen. Es ist somit ein besonders zuverlässiger Sicherungseingriff gewährleistet.

Der Betätigungsgriff liegt bevorzugt seitlich neben dem Hahn und die Achse des Winkelhebels liegt bevorzugt über der des Spannstücks (Anspruch 6); so ist eine Lage für den Winkelhebel seitlich neben den Teilen der Abzugs- und Abschlagsvorrichtung gefunden, die deren Ausbildung nicht beschränkt. Außerdem entspricht die Bedienungsrichtung des Betätigungsgriffes der Bewegung des Hahnes: die bogenförmige Bewegung nach vorne und oben veranlaßt das Sichern, die Rückwärtsbewegung das Entsichern.

Der Winkelhebel kann durch entsprechende Anordnung seiner Querachse daran gehindert werden, vom Vorsprung des Spannstücks freizukommen, weil er in Eingriff mit diesem gedrückt wird. Der Winkelhebel könnte aber aus seiner entsicherten Stellung hinter den genannten Vorsprung einfallen, wenn er zu leichtgängig wäre.

Diese Störung könnte dadurch verhindert werden, daß man dem Winkelhebel einen bestimmten Reibungswiderstand verleiht, der verhindert, daß der Winkelhebel ungewollt verschoben wird.

In einer bevorzugten Ausgestaltung wird dem Winkelhebel jedoch mindestens eine Rast zugeordnet (Anspruch 7), die ihn mindestens in der Freigabelage (ungesicherte Lage) festhält. Vorzugsweise ist der Winkelhebel auch in der Sicherungslage durch eine Rast festlegbar. So ist ausgeschlossen, daß die Lage des Winkelhebels ungewollt geändert wird, etwa durch Anstreifen an der Kleidung beim Ziehen der Waffe. Der Winkelhebel kann vorteilhafterweise stattdessen oder zusätzlich auch mit einer Feder belastet werden, die ihn immer an das Spannstück andrückt. Diese Feder ist bevorzugt als Blattfeder ausgebildet und kann somit unter engsten räumlichen Bedingungen eingesetzt werden.

So schafft die Erfindung eine zusätzliche Sicherungseinrichtung, die bei speziellen, gattungsgemäßen Waffen für eine zusätzliche Sicherheit sorgt, ohne aber die Bedienung dieser Waffen ungebührlich zu erschweren oder im Notfall 5 zu verzögern.

Der Gegenstand der Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. In der hierzu angefügten, schematischen Zeichnung zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch den hinteren Teil des Griffstücks einer Selbstladepistole, wobei Teile der Einfachheit halber weggelassen sind, mit entspanntem Spannstück, und

Fig. 2 den Längsschnitt der Fig. 1, jedoch mit gespanntem Spannstück und noch weiter vereinfacht.

15 In beiden Figuren ist der hintere Teil eines Griffstücks 1 einer Selbstladepistole im Längsschnitt gezeigt. Dieses Griffstück 1 weist eine Aussparung 3 auf, in die der Hahn 5 bei seiner Schwenkbewegung um eine Achse 7 des Hahns 5 eintauchen kann. Die Achse 7 ist der Einfachheit halber nicht schraffiert gezeigt. Der Hahn 5 weist eine Handhabe 9 auf, die beim Zurückschwenken des Hahnes 5 in die Aussparung 3 nach hinten über das Griffstück 1 hinaussteht und vom Daumen des Benutzers ergriffen werden kann, wenn dieser das Griffstück 1 schußbereit in der Hand hält.

20 Bei seiner Schwenkbewegung nach vorne kann der Hahn 5 auf einen Schlagbolzen 11 aufschlagen und so eine Patrone (nicht gezeigt) zünden. In der Zeichnung ist der Hahn 5 jedoch in einer nicht so weit vorne befindlichen Lage gesichert. Der Hahn 5 sitzt nämlich auf einer Fangklinke 13 auf, die verhindert, daß der Hahn 5 den Schlagbolzen 11 erreichen kann. Diese Fangklinke 13 bildet eine "Schlagstückssicherung", wie sie bisher in der Technik bekannt war.

25 In einer unteren Ausnehmung des Hahnes 5 sitzt ein Spannstück 15, das ebenfalls um die Achse 7 schwenkbar ist. Das Spannstück 15 wird durch eine (nicht dargestellte) Schlagfeder in der Abschlagsrichtung des Hahnes 5 belastet. Das Spannstück 15 kann in gespannter Lage in eine Abzugsrast eifallen, die jedoch nicht gezeigt ist. In Fig. 1 ist das Spannstück 15 abgespannt bzw. ungespannt und sitzt deshalb in der Ausnehmung auf dem Hahn 5 auf.

30 Auf einer Querachse 19, die vor und über der Achse 7, aber parallel zu dieser, im Griffstück 1 befestigt ist, sitzt schwenkbar ein Winkelhebel 17 mit zwei zueinander etwa rechtwinklig angeordneten und nahezu gleich langen Schenkeln. Der Winkelhebel 17 ist etwa im Bereich des Winkels zwischen den beiden Schenkeln mit einer Bohrung versehen und sitzt mit dieser schwenkbar auf der Querachse 19.

35 Der Winkelhebel 17 ist durch eine Blattfeder (nicht gezeigt) ständig in Richtung gegen das Spannstück 15 hinzulastet.

40 Der eine, nach unten weisende Schenkel des Winkelhebels 17 weist an seiner hinteren Kante eine Eingriffsnase 25 auf, die dazu eingerichtet ist, in einen Vorsprung 21 des gespannten Spannstücks 15 einzugreifen (siehe Fig. 2). Am Ende des anderen, nach hinten weisenden Schenkels des Winkelhebels 17 ist ein nach unten abgeknickter, auf der Außenseite mit einer Riffelung versehener Steg ausgebildet, der als Betätigungsgriff 23 dient.

45 Der nach hinten weisende, etwa horizontale Schenkel des Winkelhebels 17 ist in Fig. 1 durchbrochen dargestellt, um die Fangklinke 13 zu zeigen.

50 Der Winkelhebel 17 wird durch eine (nicht gezeigte) Rasteinrichtung in der in Fig. 1 gezeigten Lage festgehalten, so daß die Schwenkbewegung des Spannstücks 15 unbehindert erfolgen kann.

55 In der in Fig. 1 gezeigten, abgespannten Lage des Spannstücks 15 ist der Winkelhebel 17 in seiner gezeigten Lage festgelegt. Der Betätigungsgriff 23 kann deshalb nicht be-

wegt werden.

Ist das Spannstück 15 dagegen gespannt, dann befindet sich dessen Vorsprung 21 genau hinter der Eingriffsnase 25. Wird nun der Betätigungsgriff 23 nach oben geschoben, dann untergreift die Eingriffsnase 25 den Vorsprung 21 und hält so das Spannstück 15 fest (wie in Fig. 2 gezeigt).

Löst sich nun aus irgendeinem Grund das Spannstück 15, dann versucht der Vorsprung 21, die Eingriffsnase 25 zum Spannstück 15 heranzuziehen. Die Eingriffsnase 25 verbleibt deshalb in ihrer gespannten Lage. Zudem kann noch 10 eine (nicht gezeigte) Rastvorrichtung vorgesehen sein, die den Eingriff zwischen Eingriffsnase 25 und Vorsprung 21 noch weiter sichert.

Der Betätigungsgriff 23 ist nur ein schmäler, geriffelter Steg, der neben der Handhabe 9 des Hahns 5 in der Aussparung 3 angeordnet ist, aber kaum aus dieser flach hinten herausragt. Somit ist sichergestellt, daß der Betätigungsgriff 23 beim Handhaben der Waffe nicht versehentlich betätigt wird, etwa beim Herausziehen der Waffe aus der Kleidung oder Tasche. Andererseits kann der Betätigungsgriff 23 mübelos mit dem Daumen des Benutzers betätigt werden, gegebenenfalls beim Betätigen der Handhabe 9 des Hahns 5, auch wenn die betätigende Hand einen dicken Handschuh trägt.

Die gezeigte Spannsticksicherung ist im vorliegenden 25 Beispiel in eine Faustfeuerwaffe eingebaut, könnte aber ebensogut bei einer Langwaffe vorgesehen sein. Es muß sich auch nicht, wie gezeigt, um eine Selbstladewaffe handeln, sondern könnte sich ebensogut um eine Repetierwaffe handeln, oder auch um einen Einzellader oder eine mehrläufige Waffe.

tung festgelegt ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Patentansprüche

1. Handfeuerwaffe mit einer Abzugseinrichtung, einem Hahn (5) und einem von diesem gesonderten Spannstück (15), auf das eine Schlagfeder einwirkt und das seinerseits auf den Hahn (5) einwirkt, gekennzeichnet durch eine von der Abzugseinrichtung unabhängige Sicherung, die das gespannte Spannstück (15) 40 wahlweise festlegt.
2. Handfeuerwaffe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherung einen Betätigungsgriff (23) aufweist.
3. Handfeuerwaffe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungsgriff (23) nahe einer Handhabe (9) des Hahns (5) angeordnet ist.
4. Handfeuerwaffe nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungsgriff (23) am Ende eines Winkelhebels (17) sitzt, der um eine Querachse (19) 50 schwenkbar ist, und daß das andere Ende des Winkelhebels (17) in Eingriff mit einem Vorsprung (21) des Spannsticks (15) bringbar ist.
5. Handfeuerwaffe nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß bei gespanntem Spannstück (15) die 55 Querachse (19) zwischen der Achse (7) des Spannsticks (15) und einer Tangente an einem Kreis um die Achse (7) und durch den Vorsprung (21) liegt, wobei die Tangente diesen Kreis im Vorsprung (21) tangiert.
6. Handfeuerwaffe nach einem der Ansprüche 4 oder 60 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungsgriff (23) seitlich neben dem Hahn (5) liegt, und daß die Querachse (19) des Winkelhebels (17) über der Achse (7) des Spannsticks (15) liegt.
7. Handfeuerwaffe nach einem der Ansprüche 4 bis 6, 65 dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Endlagen des Winkelhebels (17) durch eine Rasteinrich-

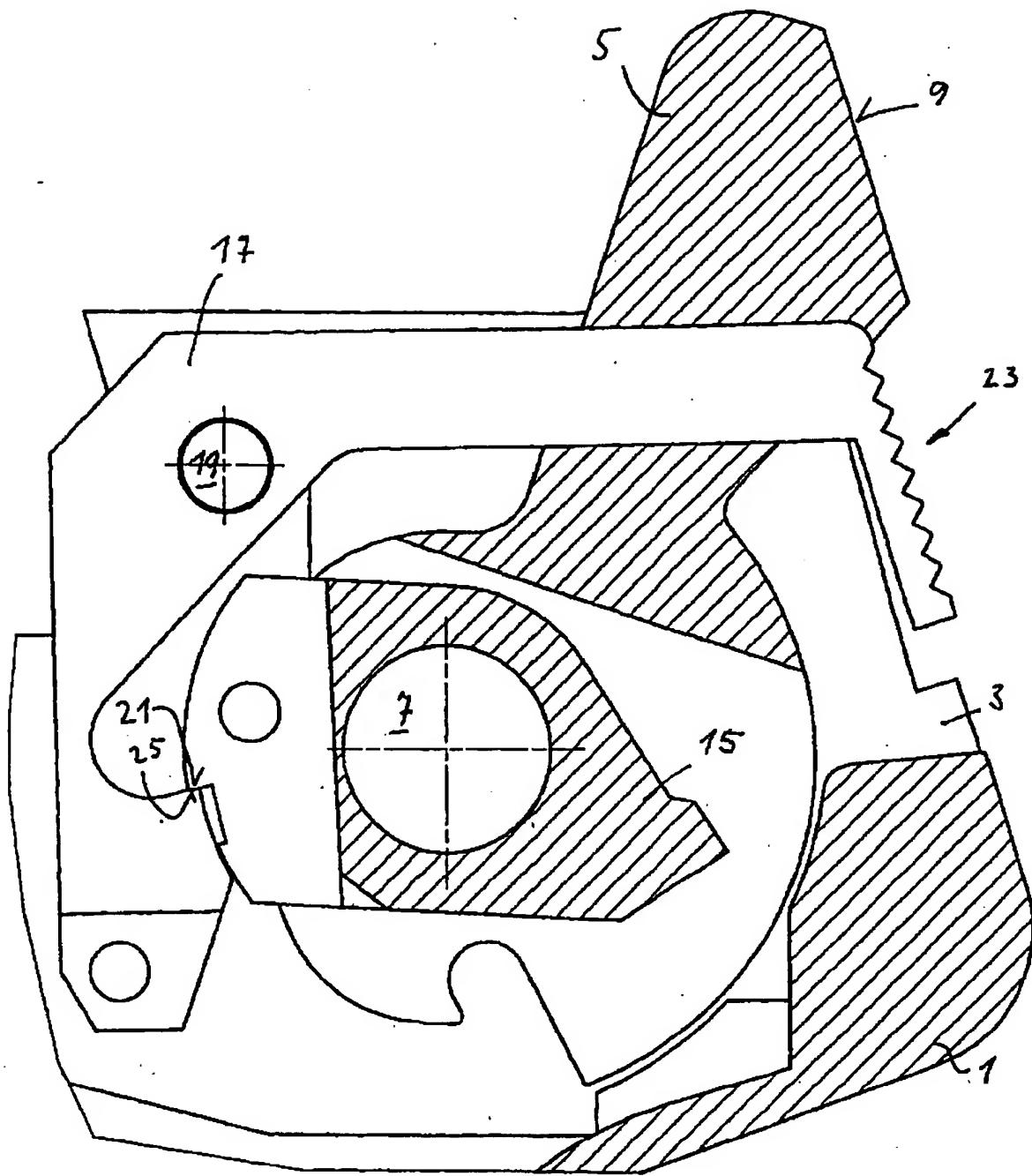


Fig. 2

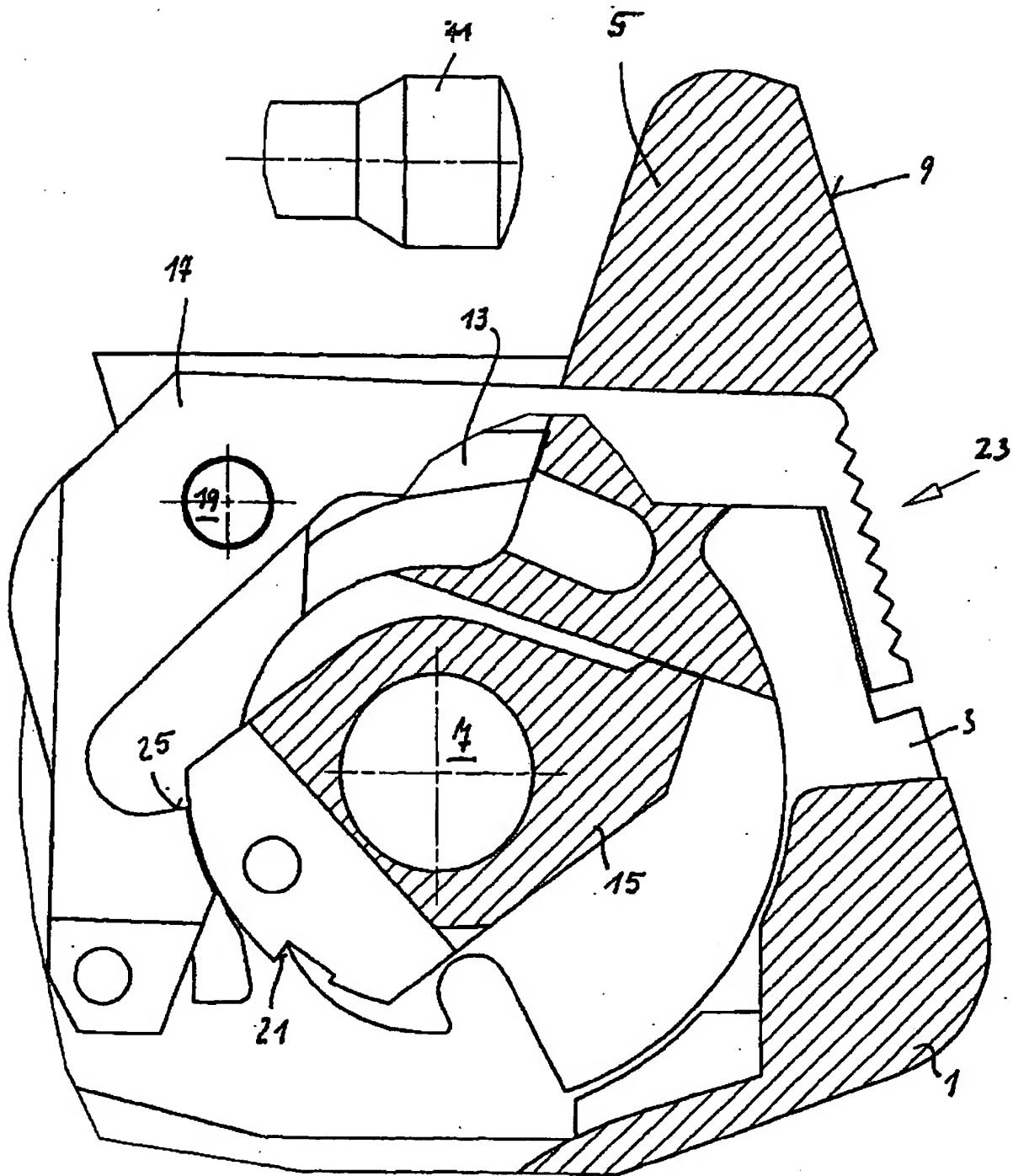


Fig. 1